

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дюрягиной Натальи Сергеевны «Электрофизические свойства нанокomпозиционных материалов при радиационном воздействии», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности

01.04.07 – физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Н.С.Дюрягиной посвящена разработке теоретической модели для описания электрофизических свойств нанокomпозиционных материалов при радиационном воздействии. Нанокomпозиты - перспективные функциональные материалами, имеющие широкое применение, что делает тему исследований безусловно актуальной.

Диссертационная работа обладает научной новизной, автор впервые разработал новый метод решения системы уравнений Роуза-Фаулера и применил его для решения поставленной задачи.

В качестве основных результатов работы можно отметить

- новый численно-аналитический метод решения системы уравнений Роуза-Фаулера, реализованный для произвольного спектра локализованных состояний.
- выявленную зависимость времени релаксации к равновесному значению от доли мелких ловушек в спектре локализованных состояний.
- независимость установившегося равновесного значения от дозы поглощенного излучения при концентрации наночастиц, которая превышает концентрацию собственных ловушек матрицы.
- увеличение чувствительности материала при включении наночастиц, концентрация которых не превышает концентрацию собственных ловушек матрицы.

Результаты диссертации опубликованы в печати, доложены на конференциях. Знакомство с авторефератом позволяет сделать вывод, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и содержит новые результаты, имеющие научное и прикладное значение. Направление исследований и их содержание соответствует специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния. Диссертационная работа Дюрягиной Н.С. «Электрофизические свойства нанокomпозиционных материалов при радиационном воздействии», отвечает требованиям, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а автор, несомненно, заслуживает присуждения этой степени.

Согласен на обработку персональных данных

Директор школы наук, профессор кафедры  
физики конденсированного состояния  
и наноразмерных систем ФГАОУ ВО «УрФУ»

тел.: +7 (343) 3899564

alexey.babushkin@urfu.ru

специальность «Физика полупроводников и диэлектриков»,

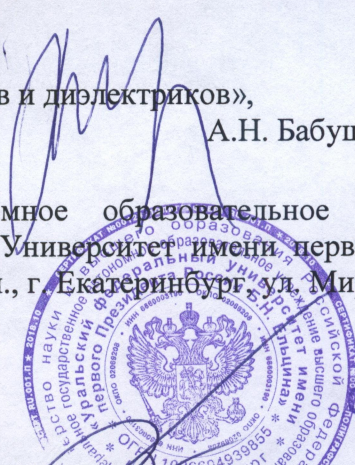
д.ф.-м.н., профессор

17.04.2019

А.Н. Бабушкин

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский Федеральный Университет имени первого президента России Б.Н. Ельцина», 620002, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

Подпись  
заверяю



НАЧАЛЬНИК  
ОБЩЕГО ОТДЕЛА УДИОВ  
А. М. КОСАЧЕВА